HWS650G

A296-01-11A

仕 様 規 格 書 (1/3)

仕様項目・単位 ＼ 型名			HWS650G -5	HWS650G -12	HWS650G -15	HWS650G -24	HWS650G -36	HWS650G -48	HWS650G -60
入力									
電圧範囲 (*13)		-	85- 265VAC (47-63Hz)						
効率 (Typ.)	100/115VAC	%	88	91	92	92	92	92	91
(*2)	200/230VAC	%	90	93	94	94	94	94	93
電流 (Typ.)	100/115VAC	A	5.9/5.2	7.4/6.4	7.4/6.4	7.5/6.5	7.3/6.4	7.3/6.4	7.5/6.6
(*2)	200/230VAC	A	3/2.7	3.8/3.3	3.8/3.3	3.8/3.3	3.8/3.3	3.8/3.3	3.9/3.4
力率 (Typ.)	100VAC	-	0.99						
(*2)	200VAC	-	0.95						
突入電流 (Typ.)	100VAC	A	20 (1次突入)、40 (2次突入)						
(*2)(*3)	200VAC	A	40 (1次突入)、40 (2次突入)						
漏洩電流 (*4)		-	0.75 mA 以下 (240VAC 、60Hz)						
出力									
定格電圧		V	5	12	15	24	36	48	60
最大電圧 (*1)		V	6	14.4	18	28.8	43.2	57.6	66
最大電流 (85VAC≤Vin≤265VAC)		A	100	54	43.5	27.5	18	13.5	11
最大電力 (85VAC≤Vin≤265VAC)		W	500	648	652.5	660	648	648	660
ピーク電流 (170VAC≤Vin≤265VAC) (*19)		A	-	-	-	33.5	-	-	-
ピーク電力 (170VAC≤Vin≤265VAC) (*19)		W	-	-	-	804	-	-	-
定電圧出力モード									
出力電圧可変ボリュームによる可変範囲 (*1)		V	4 - 6	9.6 - 14.4	12 - 18	19.2 - 28.8	28.8 - 43.2	38.4 - 57.6	48 - 66
外部信号による設定範囲 (*1)(*5)(*20)		V	0 - 6	0 - 14.4	0 - 18	0 - 28.8	0 - 43.2	0 - 57.6	0 - 66
最大入力変動 (*6)		mV	20	48	60	96	144	192	240
最大負荷変動 (*7)		mV	30	72	90	144	216	288	360
最大温度変動		-	0.02%/°C						
最大リップルノイズ	0 ≤ Ta ≤ 70°C	mVp-p	240	250	250	250	250	300	400
(*8)	-20 ≤ Ta < 0°C	mVp-p	400	350	350	350	350	500	800
保持時間 (Typ.)		-	20ms (100VAC, 最大出力電力の80%負荷時)						
CV-A端子を用いた出力電圧外部可変		-	外部印加電圧 : 0 - 6V (60V : 0 - 5.5V) 出力電圧 : 0 - 120% (60V : 0 - 110%)						
定電流出力モード									
外部信号による設定範囲 (*1)(*11)(*20)		A	0 - 100	0 - 54	0 - 43.5	0 - 27.5	0 - 43.2	0 - 57.6	0 - 66
最大入力変動 (*6)		mA	400	216	174	110	72	54	44
最大負荷変動 (*12)		mA	600	324	261	165	108	81	66
最大温度変動		-	0.02%/°C						
CC-A端子を用いた出力電流外部可変		-	外部印加電圧 : 0 - 5V (出力電流 : 0 - 100%)						
保護機能									
過電流保護 (*9)		A	101≤	55.6≤	44.0≤	33.9≤	18.2≤	13.7≤	11.2≤
過電圧保護 (*10)		V	6.3 - 7.3	15.0 - 17.4	18.7 - 21.7	30.0 - 33.6	45.0 - 50.4	60.0 - 67.2	69.0 - 78.0
アナログ機能									
リモート ON/OFFコントロール		-	可能						
リモートセンシング		-	可能						
並列運転 (*14)		-	可能、電流バランス機能搭載						
直列運転 (*15)		-	可能						
CV−M端子を用いた出力電圧モニタリング (*16)		-	出力電圧 : 0 - 120% (60V : 0 - 110%) CV-M端子電圧値 : 0 - 6V (60V : 0 - 5.5V)						
CB端子を用いた出力電圧モニタリング (*16)		-	出力電流 : 0 - 100% CB端子電圧値 : 0 - 5V						
モニタリング信号		-	CV PF、CC PF (オープンコレクタ出力)						
補助電源									
出力電圧 (Typ.)		V	5						
最大出力電流		A	2						

HWS650G

仕 様 規 格 書 (2/3)

仕様項目・単位 ＼ 型名			HWS650G -5	HWS650G -12	HWS650G -15	HWS650G -24	HWS650G -36	HWS650G -48	HWS650G -60
環境									
	動作温度 (*17)	-	-20 ~ +70°C						
	保存温度	-	-30 ~ +85°C						
	動作湿度	-	20 ~ 90%RH (結露無きこと)						
	保存湿度	-	10 ~ 95%RH (結露無きこと)						
	耐振動 (*18)	-	非動作時、10 - 55Hz (掃引1分間) 19.6m/s^2 一定、X、Y、Z 各方向1時間						
	耐衝撃 (*18)	-	196m/s^{2}以下						
	冷却方式	-	内蔵ファンによる強制空冷						
絶縁									
	耐電圧	-	入力-FG : 2.5kVAC (20mA) 1分 入力-出力 : 3.0kVAC (20mA) 1分 出力-信号・補助電源 : 500VAC (100mA) 1分 出力-FG : 1.8kVAC (100mA) for 1分						
	絶縁抵抗	-	10MΩ以上 (出力 - 信号・補助電源:100VDC) 25°C、70%RH 100MΩ以上 (出力 - FG:500VDC) 25°C、70%RH						
適応規格									
	安全規格 (*13)	-	IEC/EN/UL/CSA 62368-1 (高度 ≤ 5,000m) 各認証 電気用品安全法 別表第十二 (J62368-1) 準拠						
	雑音端子電圧 (*18)	-	EN55011/EN55032-A, FCC-ClassA, VCCI-A 各準拠			EN55011/EN55032-B, FCC-ClassB, VCCI-B 各準拠			
	雑音電界強度 (*18)	-	EN55011/EN55032-B、FCC-ClassB、VCCI-B 各準拠						
	高調波入力電流 (*18)	-	IEC61000-3-2 準拠						
	イミュニティ (*18)(*21)	-	IEC61000-6-2 準拠 (IEC61000-4-2、-3、-4、-5、-6、-8、-11)						
	入力ディップ (*18)	-	SEMI-F47 準拠 (200VAC時)						
機構									
	質量 (Typ.)	-	840g						
	サイズ (W x H x D)	mm	83 x 41.5 x 152（外観図参照）						

HWS650G

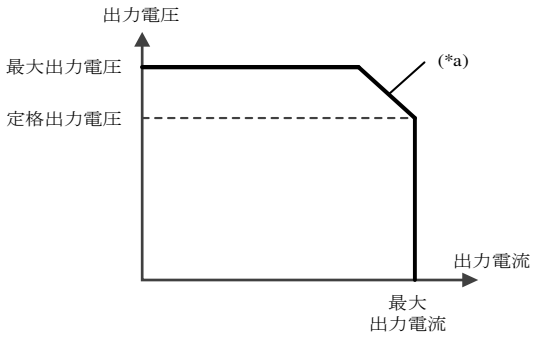
仕 様 規 格 書 (3/3)

*ご使用の前に、取扱説明書(A296-04-11_) を十分にお読みください。

= 注 =

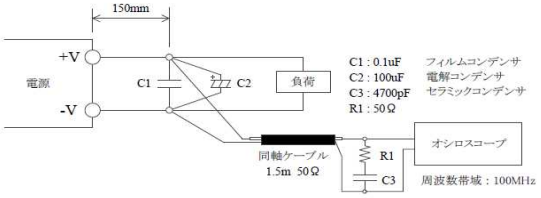
*1. 定格電圧を超えて使用する場合、最大出力電力を超えない様に出力電流にディレーティングが必要です。図Aをご参照ください。
(*a) 最大電力によるディレーティングが必要な箇所

図A



*2. Ta=25℃ 、定格出力電圧、最大出力電力時の値です。
*3. 内蔵ノイズフィルタ部への入力サージ電流(0.2ms以下)は除きます。
*4. Ta=25℃時のUL、CSA、EN 及び電気用品安全法(60Hz時)の測定法による値です。
*5. CV-A端子外部印加による可変範囲です。
*6. 85-265VAC, 負荷一定時の値です。
*7. 無負荷 - 全負荷、入力電圧一定時の値です。
*8. リップルノイズの測定回路は図Bをご参照ください。補助電源は0A時の値です。
*9. 定電流電圧垂下型の自動復帰です。
5V、24Vモデルは出力最大電流を超える状態が10秒以上継続した場合、出力はラッチ停止します。
*10. 出力遮断方式手動リセット型です。
*11. CC-A端子外部印加による可変範囲です。
*12. 最小出力電圧 - 定格出力電圧、入力電圧一定時、最大出力電流動作時の値です。
*13. 安全規格 (UL、CSA、EN)の認証入力電圧範囲は
100 - 240VAC(50 - 60Hz)となります。
*14. 最大台数5台
*15. 最大台数3台
*16. 入力インピーダンスが 500kΩ 以上の測定器をご使用ください。

図B



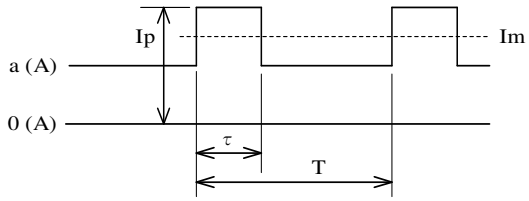
*17. 出力ディレーティング(A296-01-12_)の 出力電流 対 周囲温度 をご参照ください。
*18. 弊社標準測定条件における仕様です。
電源は、最終装置に組み込まれる製品となります。最終装置でEMC・耐振動・耐衝撃規格に基づいて評価を実施してください。
*19. 出力ピーク電流(24V出力モデル)
24V出力モデルにおいて、下記条件を満たすようにご使用ください。
平均出力電流は出力ディレーティング(A296-01-12_)に従い、低減してご使用ください。
・入力電圧範囲 :170～265VAC
・ピーク電流連続通電時間 (τ) : 10秒以内
・ピーク電流値 (Ip) :仕様値以内
・平均出力電流 (Im) :最大電流 (Iav) 以内

$$Im = \frac{(Ip - a) \times \tau}{T} + a \leqq Iav$$

$$Duty = \frac{\tau}{T} \times 100\ (\%)$$

Duty : 35%以内

図C



Ip :ピーク電流値(A)
Iav :最大電流(A)
Im :平均出力電流(A)
τ :ピーク電流のパルス幅(sec)
T :周期(sec)

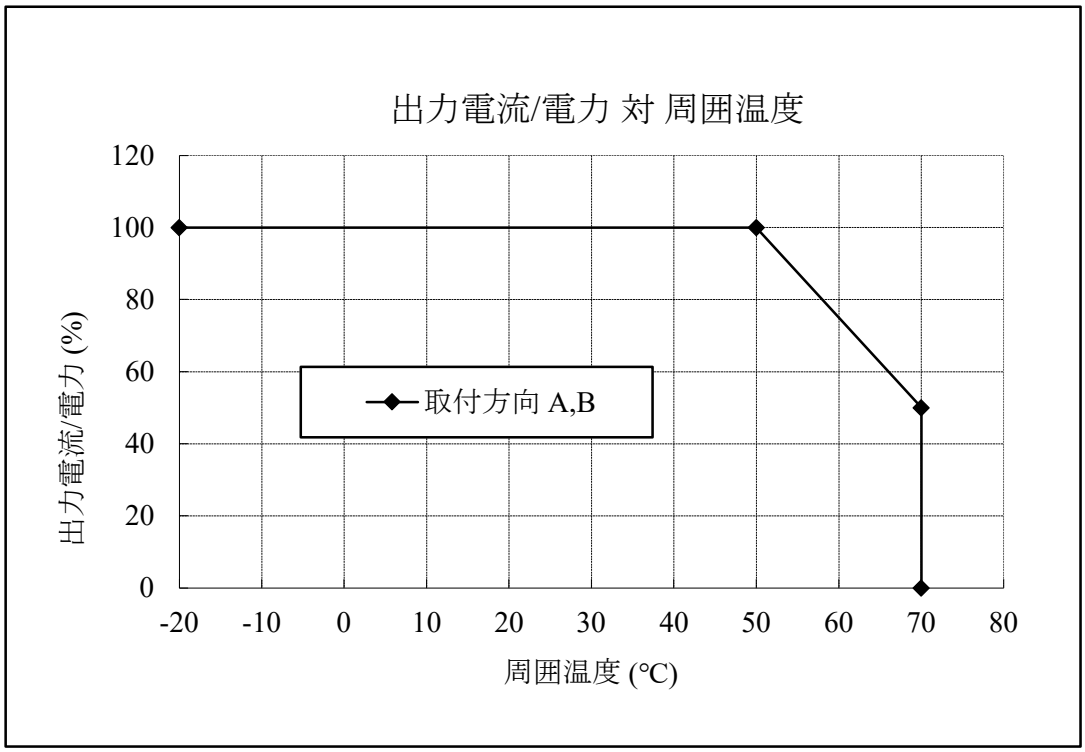
*20. 外部信号により出力電圧および出力電流を設定可能な範囲を示すものであり、設定範囲全域において電気的特性を保証するものではありません。
詳しくは取り扱い説明書を参照ください。
*21. 信号ケーブル長 : 3m以下、DC出力ケーブル長 : 30m以下です。

HWS650G

出力ディレーティング

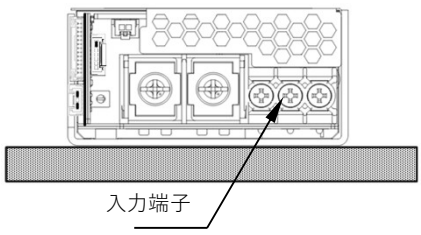
A296-01-12

Ta (°C)	出力電流/電力 (%) 取付方向 A,B
-20 ~ +50	100
70	50



取付方向 A

(標準取り付け)



取付方向 B

